

Weitere Analysen von Krillprodukten

Eine größere Zahl von aus Krill hergestellten Produktproben ist im Laufe der Jahre 1977 und 1978 auf ihren Gehalt an Trockensubstanz, Rohprotein, Fett, Asche und Chlorid analysiert worden, wobei die in diesen Informationen bereits beschriebenen Methoden verwendet wurden (1). Über die Herstellung der Produkte während der Fangreise 1975/76 ist ebenfalls berichtet worden (2), die analysierten Proben stammen dabei aus den Monaten Februar bis April 1976. In der nebenstehenden Tabelle sind die erhaltenen Mittelwerte sowie Angaben über Streuung und Verteilung wiedergegeben. Hierbei wurden, im Unterschied zu früheren Angaben, die Rohproteinwerte nicht um den Anteil des Stickstoffgehaltes korrigiert, der sich aus dem festgestellten Chitingehalt der Proben errechnen läßt. Der Grund für dieses geänderte Vorgehen liegt in der Feststellung, daß anfallende Schalen in Fütterungsversuchen an Ratten sich nicht als Ballast-

stoff, sondern als eine das Wachstum der Tiere durchaus fördernde Futterkomponente erwiesen; ein Teil des Nichtprotein-Stickstoffes wurde von Ratten, die mit Krillschalen gefüttert wurden, in deren Körpersubstanz eingebaut. Hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auch darauf, daß die Krillschalen eine erhebliche Menge an Aminosäuren (als Protein oder gebunden an Chitin?) enthalten, wie unsere Untersuchungen in Übereinstimmung mit Literaturangaben ergeben haben (3, 4).

Analysen von Krillprodukten (Herstellung Februar - April 1976)

Produkt		Trocken- substanz	Roh- protein	Fett	Asche	Kohlehydrat	"Chitin"	Chlorid als NaCl
Rohfarce	Mittelwert	22,7	13,1	4,9	2,5	0,6	0,4	1,4
	Zahl der Werte	37	39	36	35	7	12	31
	Spanne	19,6-25,3	11,1-14,3	3,0-6,1	1,7-3,1	0,4-0,9	0,2-0,6	0,9-1,9
Kochkrill	Mittelwert	21,4	12,9	3,6	3,7	0,65	0,98	2,15
	Zahl der Werte	16	21	13	9	2	3	13
	Spanne	19,2-24,3	11,3-15,5	2,8-5,0	3,3-3,9	0,61-0,69	0,95-1,02	1,8-2,5
Kochfarce	Mittelwert	23,1	13,3	5,0	3,3	0,6	0,6	2,1
	Zahl der Werte	26	27	22	27	4	10	22
	Spanne	20,3-26,1	12,2-14,3	2,8-6,7	2,7-3,8	0,45-0,7	0,2-0,9	1,7-2,4
Dämpfkrill	Mittelwert	25,1	14,3	6,5	3,3			1,3
	Zahl der Werte	6	9	8	6			7
	Spanne	24,3-26,3	13,6-15,4	5,3-7,9	3,0-3,4			1,1-1,5
Dämpffarce	Mittelwert	24,2	14,1	6,2	2,3			1,2
	Zahl der Werte	5	6	6	5			5
	Spanne	21,4-26,3	13,4-15,2	4,2-7,0	2,0-2,7			1,0-1,4
Koagulat	Mittelwert	26,3	15,6	6,9	2,4			1,3
	Zahl der Werte	9	10	3	10			10
	Spanne	19,9-28,7	12,3-18,8	4,8-8,7	1,7-3,8			1,1-1,5
Rohschalen	Mittelwert	34,5	14,5		10,9		6,5	
	Zahl der Werte	8	9		7		3	
	Spanne	30,2-36,8	13,3-15,0		9,1-15,5			
Kochschalen	Mittelwert	33,8	15,4		3,8		5,9	1,8
	Zahl der Werte	5	5		5		3	2
	Spanne	32,8-35,0	15,1-16,5		3,2-10,0			
Dämpfschalen	Mittelwert	34,7	15,9		3,4			
	Zahl der Werte	8	3		3			
	Spanne	32,1-37,4	14,7-16,7		6,7-10,3			

LITERATUR

- (1) ROSCHKE, N.: Chemische Analysen von Krill- und Fischprodukten der deutschen Antarktis-Expedition 1975/76: Methoden und erste Ergebnisse. *Infn Fischw.* 23 (4/5): 136 - 139, 1976
- (2) FLECHTENMACHER, W.; SCHREIBER, W.; CHRISTIANS, O.; ROSCHKE, N.: Die Verarbeitung von Krill. *Infn Fischw.* 23 (6): 188 - 196, 1976
- (3) KÜHL, J.; NITTINGER, J.; SIEBERT, G.: Verwertung von Krillschalen in Fütterungsversuchen an der Ratte. *Arch. FischWiss.* 29 (1/2): 99 - 103, 1978
- (4) YANASE, M.: Chemical composition of the exoskeleton of antarctic krill. *Bull. Tokai Region Fish. Res. Lab.* (83): 1 - 6, 1975

Institut für Biochemie und Technologie
Hamburg